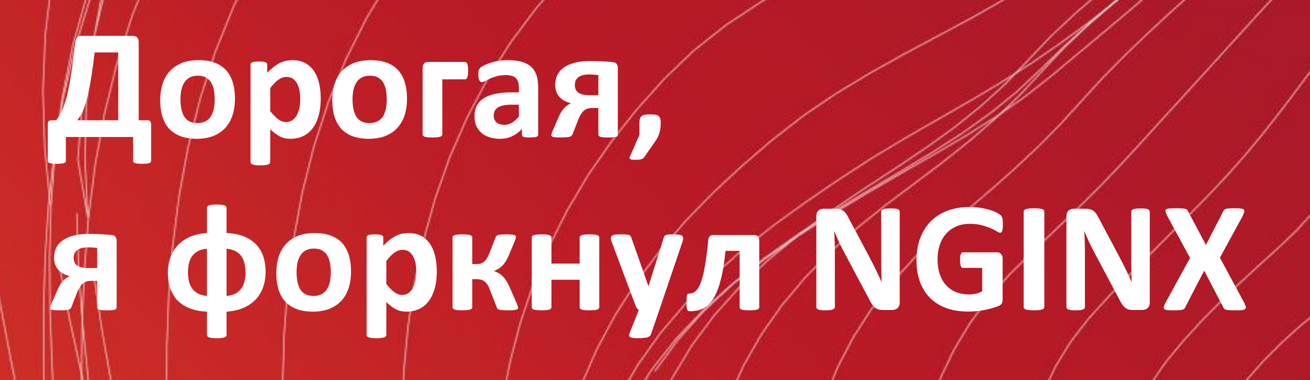


# Дорогая, я форкнул NGINX

Полуянов Иван

Бартенев Валентин



# 10 человек,
# 60 лет опыта

Ex-разработчики nginx и техническая поддержка

- Nginx Unit
- http2/SPDY
- Amplify и Controller
- Оказывали услуги коммерческой тех-поддержки



# Angie 1.0.0

- Классное название
- Nginx drop-in replacement
- Совместим с nginx 1.23.2
- Open-Source, BSD



# Angie 1.0.0

- Классное название
- Nginx drop-in replacement
- Совместим с nginx 1.23.2
- Open-Source, BSD

**Новые фичи!**

- Real-time-статистика



# x86_64

## Alpine

3.14 | 3.15 | 3.16

## Debian

10 buster | 11 bullseye

## RPM(скоро)

CentOS Stream

## Docker

## Ubuntu

20.04 Focal Fossa

22.04 Jammy Jellyfish



## Сайт продукта

angie.software

## Для связи с нами



github.com/webserver-llc/angie



forum.angie.software



# Мониторинг и статистика в nginx

- stub_status — название говорит само за себя
- Парсинг логов
  - заметные накладные расходы
  - ограниченность данных
  - не в реальном времени
- Сторонние модули
  - нестабильность
  - проблемы с совместимостью со свежими версиями
- Lua
  - ограниченная производительность
  - частые проблемы со стабильностью
- nginx Plus
  - платное проприетарное решение
  - недоступно в России



# API статистики в Angie

- Гибкий HTTP RESTful-интерфейс
- JSON-формат
- Множество метрик:
  - Информация о сервере
  - Соединения
  - Зоны разделяемой памяти
  - DNS
  - TLS
  - HTTP-запросы и ответы в server/location-зонах
  - Stream-сессии в server-зонах
  - Кэш
  - limit_conn/limit_req
  - upstream (в следующей версии)



```
{
    "status": {
        "angie": {
            "version": "1.0.0",
            "address": "192.168.1.1",
            "generation": 1,
            "load_time": "2022-10-19T12:58:39.789Z"
        },

        "connections": {
            "accepted": 2257,
            "dropped": 0,
            "active": 3,
            "idle": 1
        },

        "slabs": {
            "cache_zone": {
                "pages": {
                    "used": 2,
                    "free": 506
```




General / Angie PSI regress

Last 6 hours

## Active connections

6
4
2
0

09:30 10:00 10:30 11:00 11:30 12:00 12:30 13:00 13:30 14:00 14:30 15:00

{__name__="angie_connections_active", instance="demo.tech.wbsrv.ru:80", job="angie_psi_regress"}

{__name__="angie_connections_idle", instance="demo.tech.wbsrv.ru:80", job="angie_psi_regress"}

## Requests processing

3
2
1
0

09:30 10:00 10:30 11:00 11:30 12:00 12:30 13:00 13:30 14:00 14:30 15:00

{__name__="angie_http_server_zones_demo_requests_processing", instance="demo.tech.wbsrv.ru:80", job="angie_psi_re

{__name__="angie_http_server_zones_gist_requests_processing", instance="demo.tech.wbsrv.ru:80", job="angie_psi_regr

{__name__="angie_http_server_zones_git_requests_processing", instance="demo.tech.wbsrv.ru:80", job="angie_psi_regre

{__name__="angie_http_server_zones_grafana_requests_processing", instance="demo.tech.wbsrv.ru:80", job="angie_psi_

## Resolves_seccess

6000
5500
5000

09:30 10:00 10:30 11:00 11:30 12:00 12:30 13:00 13:30 14:00 14:30 15:00

{__name__="angie_resolvers_resolver_zone_responses_success", instance="demo.tech.wbsrv.ru:80", job="angie_psi_regi

## Gist_data_recieved

190000
180000
170000
160000
150000

09:30 10:00 10:30 11:00 11:30 12:00 12:30 13:00 13:30 14:00 14:30 15:00

{__name__="angie_http_server_zones_gist_data_received", instance="demo.tech.wbsrv.ru:80", job="angie_psi_regress"}



# GET /status/angie


```
{
    "version": "1.0.0",
    "address": "192.168.0.1",
    "generation": 1,
    "load_time": "2022-10-24T16:15:43.805Z"
}
```




# GET /status/connections


```
{
    "accepted": 294257,
    "dropped": 469,
    "active": 342,
    "idle": 9290
}
```




# GET /status/slabs/<zone>


{
    "pages": {
        "used": 7,
        "free": 505
    },
    "slots": {
        "64": {
            "used": 43,
            "free": 213,
            "reqs": 89,
            "fails": 0
        }
        “256": {
            "used": 12,
            "free": 36,
            "reqs": 42,
            "fails": 0
        }
    }
}




# GET /status/resolvers/<zone>

```
{
    "queries": {
        "name": 4042,
        "srv": 0,
        "addr": 57
    },

    "responses": {
        "success": 4068,
        "timedout": 7,
        "format_error": 0,
        "server_failure": 2,
        "not_found": 17,
        "unimplemented": 0,
        "refused": 5,
        "other": 0
    }
}
```



# GET /status/http/server_zones/<zone>


```
{
    "ssl": {
        "handshaked": 48174,
        "reuses": 14503,
        "timedout": 841,
        "failed": 110
    },
    "requests": {
        "total": 92327,
        "processing": 241,
        "discarded": 926
    },
    "responses": {
        "200": 89405,
        "302": 236,
        "304": 97,
        "404": 1422
    },

    "data": {
        "received": 118542848,
        "sent": 1701771264
    }
}
```




# GET /status/stream/server_zones/<zone>

```
{
    "ssl": {
        "handshaked": 2405,
        "reuses": 572,
        "timedout": 67,
        "failed": 9
    },

    "connections": {
        "total": 2405,
        "processing": 421,
        "discarded": 32
    },
    "sessions": {
        "success": 1865,
        "invalid": 4,
        "forbidden": 2,
        "internal_error": 0,
        "bad_gateway": 69,
        "service_unavailable": 12
    },
    "data": {
        "received": 2762947,
        "sent": 53495723
    }
}
```



# GET /status/http/caches/<zone>


```
{
    "size": 0,
    “max_size": 41943040,
    "cold": false,

    "hit": {
        "responses": 0,
        "bytes": 0
    },

    "stale": {
        "responses": 0,
        "bytes": 0
    },
    "updating": {
        "responses": 0,
        "bytes": 0
    },
    "revalidated": {
        "responses": 0,
        "bytes": 0
    },
    "miss": {
        "responses": 0,
        "bytes": 0,
        "responses_written": 0,
        "bytes_written": 0
    },
    "expired": {
        "responses": 0,
        "bytes": 0,
        "responses_written": 0,
        "bytes_written": 0
    },

    "bypass": {
        "responses": 0,
        "bytes": 0,
        "responses_written": 0,
        "bytes_written": 0
    }
}
```




# GET /status/http/limit_reqs/<zone>

## GET /status/http/limit_conns/<zone>

## GET /status/stream/limit_conns/<zone>

```
{
    "passed": 54816,
    "skipped": 327,
    "delayed": 6502,
    "rejected": 2671,
    "exhausted": 0
}
```



# Гибкость API

```
curl 127.1/status/
curl 127.1/status/http
curl 127.1/status/http/server_zones
curl 127.1/status/http/server_zones/example.com
curl 127.1/status/http/server_zones/example.com/responses
curl 127.1/status/http/server_zones/example.com/responses/404
```



```
vbart@vbart-laptop ~ %
```



# Простейшая конфигурация

```
location /api/ {
    api /;
}
```



# Гибкая настройка доступа

```
location /status/ {
    api /status/;
    allow 127.0.0.1;
    deny all;
}

location /blog/stats/ {
    api /status/http/server_zones/blog/;
    auth_basic           admin;
    auth_basic_user_file  conf/htpasswd;
}
```



# Очень гибкая настройка

```
location ~^/api/([^/]+)/(.*)$ {
    api /status/http/$1_zones/$2;
}
```



# Статус-зоны

```
server {
    status_zone  company_website;
    location /blog/ {
        status_zone  web_blog;
    }
}
```



# Отличия Angie от nginx

**Angie**

- /usr/sbin/**angie**
  /etc/angie/**angie**.conf
  /usr/lib/**angie**/modules
  /var/run/**angie**.pid
  /var/log/**angie**/error.log
- Server: Angie/1.0.0
- Syslog tag: "Angie"
- Поддержка Win32 API объявлена устаревшей (для полноценной работы под Windows используйте WSL2)

**nginx**

- /usr/sbin/**nginx**
  /etc/angie/**nginx**.conf
  /usr/lib/**nginx**/modules
  /var/run/**nginx**.pid
  /var/log/**nginx**/error.log
- Server: nginx/1.23.2
- Syslog tag: "nginx"
- Вечная бета Win32 API с ограниченной производительностью и функциональностью



# Динамические апстримы

- Модификация upstreams с помощью REST API
- Персистенция
- Релиз в декабре



# ~~Э~~Революция асинхронности

select() -> poll() -> epoll()/kqueue() **-> io_uring**



# Conf syntax sugar

**nginx**

```
location  /site {
        # тут много копипасты
}

location  /site-mirror {
        # тут много копипасты
}

location  /site-mirror2 {
        # тут много копипасты
}
```

**Angie**

```
location  /site
          /site-mirror
          /site-mirror2
{
        alias /home/site;
}
```



# Conf syntax sugar

«Когда корявый if выпрямят? И вообще конфиги в принципе. Каждый раз головная боль от настройки этой кукурузины, написано одно, а делает другое. Сделали б сразу конфиги на брейнфаке, не было бы вопросов. А так - вроде человеческим языком написано, а выполняется по эзотерическим правилам понятным только автору tginx и то, когда он под … »

«If в nginx довольно хитро устроен, он очень сильно отличается от условного оператора в программировании. В одной из статей по администрированию Nginx была примерно такая фраза: "**Как работает If в nginx во всём мире знает человек 10, и вы явно не в их числе**"»

If ( $var = 1 )



## Сайт продукта

angie.software

## Для связи с нами



github.com/webserver-llc/angie



forum.angie.software



Обратная связь
и комментарии по докладу
по ссылке



